

auf 2 von einander natürlich getrennten Gebirgen auch verschiedene Arten der Gattung erwarten darf. Vor der Hand steht die Anzahl der in den Pyrenäen gesammelten Trechen noch sehr hinter denen der Alpen zurück.

So wenig bestimmt diese aphoristischen Andeutungen über die Coleopterenfauna der Pyrenäen sind, so sicher glaube ich dagegen die Behauptung aufstellen zu können, dass dieses interessante Gebirge noch unverhältnissmässig wenig gekannt ist, und dass es noch auf geraume Zeit zu neuen und interessanten Entdeckungen eine schöne Gelegenheit bieten wird. Hoffentlich wird Herr Gaubil, welcher gegenwärtig am Fusse der Ost-Pyrenäen seinen Wohnsitz genommen hat, die Entomologen Europa's recht bald mehr von den Eigenthümlichkeiten und unentdeckten Insectenschätzen der Gebirgskette kennen lehren.

Ihr

v. Kiesenwetter.

U e b e r

eine in der Leibeshöhle der Holzhummel lebende Akaridenart, und ein in deren Gesellschaft vorkommendes, dem Triungulinus ähnliches Thier.

Aus dem Natur en Geneeskundig Archiv voor Neerlands Indie (III. Jaarg. Batavia 1846. pag. 295.)

übersetzt von Dr. v. Frantzius.

Höchst selten und vereinzelt hat man bis jetzt Akaridenarten im Innern anderer Thiere gefunden, so dass die nachfolgenden Beobachtungen des als Botaniker rühmlichst bekannten Herrn Zollinger wohl einer genauern Beachtung und weitem Verfolgung werth sind. Doppelt interessant ist aber dabei der Umstand, dass die genannten Parasiten wieder von einem anderen Parasiten bewohnt sind. Die geringe Verbreitung der batavischen Zeitschrift und der Umstand, dass dieselbe in holländischer Sprache geschrieben ist, sind für die Verbreitung jener Mittheilungen keinesweges sehr günstige Umstände. Ich glaube daher durch folgende Uebersetzung namentlich die Aufmerksamkeit der deutschen Naturforscher, denen jene Beobachtung bis jetzt völlig entgangen zu sein scheint, auf diesen Gegenstand hinlenken, und sie zu erneuten Beobachtungen anregen zu dürfen.

Die Mittheilung des Herrn Zollinger ist folgende:

Beiträge zur Naturgeschichte der Holzhummel (*Xylocopa violacea*. *)

In der Zeitschrift für Nederlands Indien 2. Th. S. 360. findet sich ein Artikel über die Holzbielen von Benkulen von Boilmann. Der wesentliche Inhalt desselben ist folgender: Die Holzhummel kommt in Benkulen aber nicht auf Java vor. Das Männchen trägt in einem Sacke unter den Bauchringen 7—21 lebendige Thierchen, die alle von gleicher Grösse sind. Die Inländer behaupten, dass das Männchen diese Thierchen gebärt, sobald das Weibchen seine Jungen abgelegt hat, damit die Jungen des Männchens für die des Weibchens sorgen.

Die in diesem Artikel enthaltenen Angaben kamen mir so sonderbar vor, dass ich über diesen Gegenstand eine Untersuchung begann, als mich eine Unpässlichkeit in einer Pisanganpflanzung in der Residenz Bantam fesselte. Manche Punkte in der Beschreibung des Herrn Beilmann fand ich ziemlich richtig, dennoch aber fühle ich mich gedrungen, die nachfolgenden Berichtigungen zu veröffentlichen.

Die *Xylocopa violacea*, von der hier die Rede ist, kommt auf Java in sehr grosser Menge vor, im westlichen Theile jedoch häufiger als im östlichen. Das Thier durchbohrt zwar viele Holzsorten, gewisse aber nicht. In wiefern es dabei der Instinkt leitet, weiss ich nicht. Die Härte des Holzes schreckt das Thier nicht immer vom Bohren ab, auch bohrt es nicht in alle weiche Holzsorten. Besonders gerne scheint es seine Wohnung in Balken von Gompol-Holz (*nauclea*) anzulegen. Wahrscheinlich hat der Geschmack und der Bau der Fasern vielen Einfluss auf die Wahl, welche die Hummel bei dem Aufsuchen ihrer künftigen Wohnung trifft. Die Weibchen scheinen weniger zahlreich zu sein als die Männchen, auch fliegen sie viel weniger aus. Vermuthlich sind sie in ihren Wohnungen mit Eierlegen und mit dem Bewachen der Brut beschäftigt. Weibchen untersuchte ich zwar nicht, habe aber doch Grund anzunehmen, dass sie ebenso wie die Männchen die genannten Thierchen bei sich haben.

Der Sack, von welchem Herr Boilmann spricht, ist einfach der Magen des Thieres, welcher mit den Kauwerkzeugen durch zwei oberflächliche Spalten in Verbindung steht. Die kleinen Thierchen fand ich bis zu 25 im Magen fast aller untersuchten Holzhummeln. Es sind Akariden, deren Genus und Species ich nicht zu bestimmen im Stande war. Die Länge der grösseren beträgt ungefähr $\frac{3}{4}$ — $\frac{7}{8}$ ''' , die Breite $\frac{3}{8}$ — $\frac{1}{2}$ ''' . Die Farbe ist

*) Die in Java vorkommende Art ist nicht unsere *X. violacea*, sondern *X. amethystina* Fabricius.

bei oberflächlicher Betrachtung hell, gewissermassen durchsichtig, schmutziggelb, von unten etwas dunkler als von oben. Der Kopf kommt nur wenig zum Vorschein, und ist nicht deutlich vom Bruststück geschieden. Die Unterlippe zeigt sich etwas dunkler gefärbt, beinahe viereckig, und ist in der Mitte mit einer oberflächlichen Grube versehen. In der Mitte des Vorderrandes stehen zwei schwarze hornartige Zähne, und zur Seite zwei viergliedrige Fühler, deren Glieder zwar in der Dicke, aber nicht in der Länge nach vorne abnehmen. Das erste Glied ist das kürzeste, dickste und tief eingedrückt, das vierte und letzte vorne zugespitzt, und so raubhaarig, dass es beinahe borstig erscheint. Die Oberlippe hat vorne zwei brännlich schwarze Zähne von gleicher Grösse mit denen der Unterlippe. Die Füsse 8 an Zahl sind 5gliedrig. Die Glieder nehmen an Dicke, aber nicht an Länge nach vorne zu ab. Das erste Glied ist das kürzeste, dickste und beinahe kugelförmig. Alle sind mit einzelnstehenden Haaren besetzt, sowie auch der Oberleib des Thierchens. An dem letzten Gliede hängt an einer drathförmigen Verlängerung ein Saugnapf, welcher wasserhell, nach vorne etwas dicker, und zur Seite zugespitzt ist. Auf den ersten Blick möchte man ihn fast für ein sechstes zweispaltiges Fussglied ansehen. Der Rücken und der Hinterleib sind zu einem zusammenhängenden Stück verwachsen, mit einer dunkleren raubhaarigen Fläche bedeckt, welche hinten etwas verlängert und abgerundet zuläuft. Der Unterleib ist etwas weisser. An demselben befinden sich drei dunkle Flecken, welche hornartig sind. Der erste liegt unter der Brust, hat an jedem seiner rechten Ecken ein dornartiges Haar und scheint ohne Oeffnung zu sein. Der zweite Fleck liegt zwischen dem hintersten Fusspaar, und noch mehr nach hinten, und bildet ein längliches Trapez, dessen breiteste Seite nach hinten gekehrt ist, und welches in der Mitte eine tiefe Grube hat. Wahrscheinlich ist diese Grube eine Legeöffnung: denn es kam wenigstens bei einem sanften Druck auf das Thierchen eine schneeweisse Kugel zum Vorschein, welche wohl ein Eierklumpen sein konnte. Der dritte Fleck ist weiter hinten, länglich eiförmig und an beiden Enden sehr stumpf, in der Mitte befindet sich eine mit der Peripherie concentrische Vertiefung die indessen kaum bemerkbar ist und einen flachen Grund hat, in der Mitte oberflächlich eingedrückt, und beinahe dem Umfang der flachen Seite einer Kaffeebohne ähnlich. (?)

Sehr häufig habe ich Akariden von verschiedener Grösse (alte und junge) in einem Sack bei einander gefunden. Manchmal liefen die Thierchen sehr lustig umher, wenn sie aus ihrer Gefangenschaft befreit wurden; manchmal blieben sie wie todt und betäubt liegen. Es ist fast unbegreiflich, wie 25 dieser Thierchen zugleich in einem Sack Platz finden können; auch sind sie eng zusammengepackt, gewöhnlich paarweise aneinander ge-

drängt. Die Inländer, welche Augenzeugen meiner Untersuchungen waren, wussten vorher nichts von dieser Erscheinung, sie halten die kleinen Akariden einfach für die Jungen der Holzhumme. Am merkwürdigsten ist es, dass diese Eingeweideparasiten wiederum durch Parasiten bewohnt sind, nemlich durch eine Made, die natürlich mit unbewaffnetem Auge nicht zu sehen ist. Diese Parasitenlaus oder Made ist ein eirund, durchscheinend hellgelbes Thierchen, mit langen fadenförmigen Füßen. Besonders sind seine Hinterfüsse ungewöhnlich lang. Es kriecht in den Spalten des Unterleibes des obenbeschriebenen Thierchens umher, und ist leicht von den Jungen der letztern zu unterscheiden.

Wie kommen diese Läuse oder Maden in den Leib der *Xylocopa*? Sollte der folgende Umstand darüber einigen Aufschluss geben können? Ich fand später in den honigreichen Blumen der *Alstonia sericea* junge Thierchen derselben Akaridensorte, die ich in den Körper der Holzhumme gefunden hatte. Saugt vielleicht diese letzte mit dem Honig der *Alstoniablumen* Eier oder Larven der beschriebenen Akariden mit ein, und kamen diese dann in dem Körper der Holzhumme zur völligen Entwicklung? Ja, pflanzen sie sich auch in deren Magen fort, welches bei der Fortpflanzungsweise der Akariden nicht unmöglich ist? Oder werden im Gegentheil diese Akariden aus dem Körper der Holzhumme abgeschieden, und bei dem Besuch dieses Insektes in den Blumen der *Alstonia* zurückgelassen? Fernere Beiträge müssen diese merkwürdigen Verhältnisse in der Entomologie noch aufhellen.

H. Zollinger.

Da mir keine anderen Beiträge zur Aufklärung dieses Gegenstandes bekannt sind, so können wir uns nur an das halten, was uns Herr Zollinger im Vorhergehenden mitgetheilt hat. Mit Gewissheit erfahren wir daraus folgendes: Zuerst steht fest, dass wir es wirklich mit einer Akaridenart zu thun haben; dies beweist die Anzahl der Füße, denn bei keinem Insekte kommen wie hier, 4 Füsspaare vor. Es ist daher auch jede Idee an die Möglichkeit, dass jene Thierchen die Larven von Strepsipteren seien, aufzugeben. Zu bezweifeln ist aber die Richtigkeit der Angaben in Betreff der Fresswerkzeuge. Es frägt sich sehr, ob sich in der That in der Ober- und Unterlippe 2 hornartige Haken befinden, wenigstens ist dies bis jetzt bei keiner Akaridenart bekannt. Die Mundtheile dieser Thiere sind überhaupt, da sie meistens sehr verkümmert sind, so schwer zu untersuchen, dass ein Irrthum hierbei ebenso möglich wie verzeihlich ist. Für die Akaridennatur spricht dagegen ferner das Verschmolzensein des Thorax mit dem Abdomen. Von den drei genannten dunklen

Flecken am Hinterleib ist der mittlere gewiss, wie Zollinger dies richtig vermuthet, die Geschlechtsöffnung; der hintere Fleck würde dann dem After entsprechen.

Die kleinen anderweitigen Läuse, die sich sowohl auf den Akariden als auch in den Alstoniabäumen fanden, sind wahrscheinlich Thiere, die mit jenen in keiner näheren Beziehung stehen. Wahrscheinlich sind es eben aus dem Ei geschlüpfte Larven von einem Meloartigen dort lebenden Thiere, wie unser Triungulinus die Larve unserer Meloen ist. Wahrscheinlich lassen sich auch diese wie der Triungulinus durch die Bienen und Hummeln von den Blumen in die Nester jener tragen, um hier ihre weitere Entwicklung durchzumachen, wie Westwood es bei den Meloe-Larven beobachtet hat. Auffallend ist es nur, dass in unserem Falle das Thier im Innern der Hummel zu finden ist. Jedenfalls bedarf dies noch einer ferneren Aufklärung. Um dies zu erreichen, sowie überhaupt alle diese Beobachtungen zu vervollständigen, wäre es zunächst die Aufgabe der in Süddeutschland lebenden Entomologen die Xylocopen, die ja dort ziemlich häufig vorkommen, zu zergliedern, um zu sehen, ob auch in Europa jene Akaridenart sich in der Hummel findet. Dabei wäre wohl zu beachten, welche Bewandniss es mit dem eben erwähnten Sack hat, den Herr Zollinger ohne weiteres für den Magen der Hummel hält. Aus der Beschreibung lässt sich dies nicht mit Gewissheit entnehmen, auch scheint es an und für sich ziemlich unwahrscheinlich.

Am sichersten und vollständigsten würde aber die Aufgabe dann gelöst werden, wenn einer oder der andere der in Batavia lebenden Aerzte und Naturforscher, deren reger Eifer für die Erforschung der Natur in der genannten Zeitschrift sich in so schöner Weise dokumentirt, von Neuem eine Untersuchung jener Thiere unternehmen möchte, und sich bemühen würde, eine vollständige Entwicklung sowohl der Akariden als deren Parasiten zu liefern.

Zur

Naturgeschichte

des

Propomacrus (Euchirus) bimucronatus (Pall.)

Im Jahr 1844 machte ich in der entomologischen Zeitung zuerst bekannt, dass dieser Käfer Europa, und zwar die Gegend von Constantinopel zum Vaterland hat. Damals waren nur 4 Exemplare bekannt, und hielt ich das von Pallas abgebildete, mit